

2022河北高三上学期高中数学月考试卷

1. _____

设集合 $M = \{0, 1, 2\}$, $N = \{x | x^2 - 3x + 2 \leq 0\}$, 则 $M \cap N = (\quad)$

- A. $\{1\}$ B. $\{2\}$ C. $\{0, 1\}$ D. $\{1, 2\}$

2. _____

命题“ $\forall x \in \mathbb{R}, |x| + x^2 \geq 0$ ”的否定是()

- A. $\forall x \in \mathbb{R}, |x| + x^2 < 0$ B. $\forall x \in \mathbb{R}, |x| + x^2 \leq 0$
C. $\exists x_0 \in \mathbb{R}, |x_0| + x_0^2 < 0$ D. $\exists x_0 \in \mathbb{R}, |x_0| + x_0^2 \geq 0$

3. _____

下列函数中, 既是偶函数又在区间 $(-\infty, 0)$ 上单调递增的是()

- A. $f(x) = \frac{1}{x^2}$ B. $f(x) = x^2 + 1$
C. $f(x) = x^3$ D. $f(x) = 2^{-x}$

4. _____

已知函数 $f(x)$ 为奇函数, 且当 $x > 0$ 时, $f(x) = x^2 + \frac{1}{x}$, 则 $f(-1) = (\quad)$

- A. -2 B. 0 C. 1 D. 2

5. _____

曲线 $y = x^2 + 2$ 与直线 $5x - y - 4 = 0$ 所围成的图形的面积为()

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{1}{9}$

6. _____

已知 $\tan x = \frac{1}{3}$, 则 $\sin 2x = (\quad)$

- A. $\frac{\sqrt{3}}{10}$ B. $\frac{\sqrt{10}}{5}$ C. $\frac{3}{10}$ D. $\frac{3}{5}$